负性情绪粒度与青少年消极情绪的关系：情绪调节的中介作用

李雨阳[1]，王年馨[1,2]，张悦[1]，邱雨鸿[1]，尹军[1]，刘方[1**]

（1.宁波大学心理学系暨研究所,宁波 315211;

2.华东师范大学心理与认知科学学院,上海 200062）

研究要点

1. 负性情绪粒度与青少年消极情绪呈显著负相关。
2. 负性情绪粒度较高的青少年能够更好地调节自身的消极情绪。
3. 情绪调节能力(有效性和策略数量)在负性情绪粒度与青少年消极情绪关系中存在中介效应。

摘 要

本研究结合问卷测量和标准化的情绪粒度及情绪调节范式，通过两个子研究探讨了青少年负性情绪粒度、情绪调节与消极情绪之间的关系。结果显示：(1)青少年负性情绪粒度与消极情绪(抑郁、焦虑和压力)呈显著负相关；(2)负性情绪粒度可直接预测消极情绪，也可通过情绪调节能力(调节策略数量和有效性)的中介作用间接预测消极情绪。这一发现丰富了青少年情绪的相关研究，为后续有效的心理健康干预提供实证支持。

关键词 青少年，负性情绪粒度，情绪调节，消极情绪

中图分类号 B844

DOI *（不需要填，编辑部会统一处理）*

** 通讯作者：刘方，男，宁波大学心理学系讲师，e-mail：liufang@nbu.edu.cn

Relationship between Negative Emotional Granularity and Adolescents' Negative Emotions : Mediating Role of Emotion Regulation

Abstract

This study combined questionnaire measurements with standardized paradigms of emotional granularity and emotion regulation to explore the relationships between adolescents' negative emotional granularity, emotion regulation, and negative emotions across two studies. The results showed that: (1) adolescents' negative emotion granularity was significantly negatively correlated with negative emotions (depression, anxiety, and stress); and (2) negative emotion granularity directly predicted negative emotions, and indirectly predicted negative emotions through the mediation of emotion regulation ability (number and effectiveness of regulation strategies). This finding enriches the research related to adolescent emotions and provides empirical support for subsequent effective mental health interventions.

Key words： adolescents, negative emotional granularity, emotion regulation, negative emotion

1 引言

青少年的消极情绪一直备受研究者和教育者的关注。全球大约 20%的儿童和青少年受到抑郁和焦虑的困扰（Melnyk, 2020）。若消极情绪得不到妥善处理，会增加成年期患相关精神疾病的风险(Weersing et al., 2017)。如何帮助青少年提高情绪调节能力，减少消极情绪体验是学校、家庭乃至社会关心的问题。以往情绪体验的研究大多从基本情绪观出发，关注个体对外部刺激的愉悦与不愉悦反应(Barrett et al., 2007)。然而，基本情绪视角并不能完全描述情绪的心理表征，情绪不仅包括愉悦或不愉悦的体验，还涉及对情感事件的理解、情绪反应的调节、情感记忆和情感想象等复杂的心理表征(Barrett et al., 2007)。因此，本研究基于情感的现象学视角探讨青少年群体中情感体验的个体差异，关注青少年如何在情境中利用独特的情绪知识感知和解释情感，揭示情感体验的丰富性和多样性。研究以情绪的概念行为理论(the conceptual act theory of emotion CAT; Barrett, 2006; Lindquist, 2013)和情绪粒度相关理论为基础(Kashdan et al., 2015)，通过标准化的 NEG 和情绪研究范式，考察变量间的关系。

负性情绪粒度(negative emotional granularity, NEG)也称负性情绪分化(negative emotion differentiation)指个体在负性情感体验和情感陈述上的差异，以及区分相似负性情绪状态的能力，反映了个体情绪体验的精确性和特异性倾向(Kashdan et al., 2015)。研究表明，NEG 与个体的消极情绪体验呈显著负相关(Thompson et al., 2021)。近期的一项综述研究也从多个角度探讨了 NEG 与个体心理健康的关系(叶伟豪 等, 2023)。然而，NEG 在国内的实证研究还相对较少，由于情绪粒度受到经验、文化等因素的影响，不同地区和国家之前可能存在差异(叶伟豪 等, 2023)。国外的研究结论是否适用于国内群体还需要检验。此外，关于 NEG 如何能够降低个体消极情绪的机制还需要更多实证支持。因此本研究旨在探讨 NEG 与消极情绪（抑郁、焦虑和压力）之间的关系，以及情绪调节在其中的作用。研究选取青少年被试群体，研究结果可为促进青少年情绪健康提供实证支持。

1.1 NEG 与消极情绪的关系

以往研究表明，高水平的 NEG 与抑郁、焦虑等情绪症状负相关(Erbas et al., 2019; Lennarz et al., 2018)。情绪的概念行为理论指出，在特定情境中，个体通过运用自身丰富的情绪性概念知识对核心情感进行分类，从而形成特定的情绪体验(Barrett, 2006; Lindquist, 2013)。这种能力使他们在面对负性情境时，能够更加准确地识别和区分不同的负性情绪状态，选择更为适切和有效的情绪调节策略，以减轻消极情绪体验(叶伟豪 等, 2023)。青少年研究也给出支持。Starr 等人(2020)采用经验采样法考察了 NEG 与青少年抑郁、父母教养方式的关系，结果发现较低的 NEG 与较高的专制型养育方式、自身的抑郁情绪症状相关。然而个体在采样期间情绪经历的差异可能导致 NEG 评估的不准确性

(Erbas et al., 2022)。因此，有必要采用标准化的实验室测量，其优势在于可以控制无关偏差、时间跨度小(30 分钟或更少)且成本较低(叶伟豪 等, 2023)。Erbas 等人(2013)采用 NEG 评估任务比较了患有自闭症谱系障碍(ASD)与正常发育青少年的 NEG 差异，结果显示 ASD 组的 NEG 显著低于对照组。Duville 等人(2023)的进一步研究发现，较低的 NEG 可能与 ASD 青少年的情绪问题有关。基于以上论述，本研究将采用标准化的 NEG 测量范式对青少年展开测量，并提出假设 1：NEG 与青少年消极情绪呈负相关。

1.2 情绪调节的中介作用

先前研究表明，NEG 有助于改善青少年的消极情绪(Nook et al., 2021)，然而 NEG 改善青少年的消极情绪的内部机制仍需要进一步探讨。Kashdan 等人(2015)的情绪粒度理论强调，个体在面对强烈的痛苦感受时，通过使用更精确的情绪词汇区分不同的负性感受，从而有效地理解情境并选择适当的下一步行动。这种精细化的情绪识别有助于个体更有效地进行情绪调节，减少不适应的情绪应对策略的使用。因而 NEG 可能通过作用于个体的情绪调节进而影响后续的消极情绪体验。情绪调节是人们对情绪反应进行调整、修改或维持的过程(Gross, 1998)，通常包括情绪调节的倾向性和能力两大部分，共同决定了个体是否能够成功地应对压力和困境(Caballero et al., 2023)。具体而言，情绪调节倾向性指个体在面临情绪情境时自主使用调节策略调控情绪体验的频率，主要通过情绪调节问卷测量(如 ERQ 问卷)。情绪调节的能力指个体能够运用情绪调节的程度，包括情绪调节策略的有效性和选择策略的数量，主要通过情绪调节范式测量(Bridges et al., 2004; Silvers & Moreira, 2019)。

实证研究发现，NEG 与个体选择情绪调节策略的数量和有效性有关(Starr et al., 2020)。在情绪调节策略数量方面，Kalokerinos 等人(2019)的研究表明，高 NEG 个体倾向于使用更广泛的策略来管理负面情绪。在情绪调节有效性方面，Lee 等人(2017)的研究发现，高 NEG 个体观看情绪刺激时诱发了更高的 N2 波幅(表示早期注意力分配)以及晚期 LPP 波幅(表示对刺激的精细加工水平)，这意味着与低 NEG 个体相比，高 NEG 个体在处理情感刺激时具有更高的有效性。此外，关于 NEG 和情绪调节倾向性的关系，Ottenstein(2020)研究表明，低 NEG 与反刍等不适应性应对策略呈正相关。基于以往文献，本研究推断 NEG 与青少年情绪调节倾向性和能力均呈正相关。

青少年成功的情绪调节与其身心健康密不可分。研究表明，青少年会更频繁地使用具有认知成分的情绪调节策略减轻消极情绪体验(Cracco et al, 2017; Garnefski & Kraaij, 2007; Giuliani & Pfeifer, 2015)。短期追踪的经验取样法研究发现，能够灵活使用情绪调节策略的个体其负性情绪体验感更少(王小琴 等, 2023)。近期一项行为实验的结果也发现，与低抑郁水平组相比，高抑郁组儿童的认知重评即时效应更低，表明抑郁与较低的情绪调节能力有关(张妮 等，2022)。综上所述，NEG 可能通

过情绪调节(能力和倾向性)影响青少年的消极情绪体验。因此，本研究提出假设 2：情绪调节(能力和倾向性)在 NEG 与消极体验之间起中介作用。

2 研究 1

2.1 被试

使用 G*power 3.1 软件计算实验所需样本量，在显著性水平α=0.05 且达到中等相关(r = 0.3)时，预测达到 90%的统计效力的总样本量为 112 名。采用随机整群抽样的方法，从市区中学选取初高中各三个班为研究对象。其中，初一 2 个班，初二 1 个班共计 130 人，高一 3 个班共计 116 人。排除无效数据(3 人)得到正式被试 243 名(男生占 48.97%)，平均年龄 14.98 ± 1.80 岁。该实验已通过所在大学的伦理审查，得到学校、学生家长及学生本人知情同意。

2.2 研究工具

2.2.1 消极情绪

采用龚栩等(2010)修订的抑郁－焦虑－压力问卷(DASS)，共 21 题。该问卷可测量 3 个维度的负性情绪(抑郁、焦虑、压力)，每个维度均有 7 个题项。问卷采用 4 点计分方式(0 =“不符合”，3 =“总是符合”)，得分越高表明消极情绪越严重。例：我感到很难放松自己。本研究的内部一致性系数为 0.89。

2.2.2 NEG

采用 Nook 等人(2018)的实验范式进行测量。首先屏幕中央出现 2 秒的注视点，然后随机呈现一张消极图片 6 秒，随后图片下方依次出现问题：“你感到有多愤怒/厌恶/害怕/悲伤/不安”。被试需要对每张图片分别进行 5 次评分，使用滑动条指示他们对每种情绪的感受程度(0=根本不是[情绪形容词]，100=非常[情绪形容词])，以评分的百分比作为指标。根据 Kalokerinos 等人(2019)的方法，计算 Fisher r 到 z 的情绪区分分数，转换每种情绪平均评级一致性的组内相关系数(ICC)。较高的 ICC 表明参与者使用情绪词汇的相似性较大(即，感受不同情绪的差异较低)，而较低的 ICC 表明跨情绪的相似性较小。为了方便解释，通过 1−ICC 进行反向评分，更高的分数代表更高的 NEG(Erbas et al., 2014；Nook et al., 2018)。

2.3 研究程序

实验在学校的无人会议室进行，学生利用自习课时间完成实验。在学生进入会议室之后，休息 5 分钟，平静心情。由主试首先解释实验目的和流程，然后进行 NEG 行为范式测量，包括练习实验和正式实验。练习实验包含 3 个 trail，结束后给予反馈，如有需要可继续练习。随后进行正式实验，

共 20 个 trail。结束后休息 5 分钟，填写个人信息和 DASS 问卷。最后对被试进行情绪安抚并赠送礼物以示感谢。

2.4 结果

2.4.1 NEG 与青少年消极情绪的相关分析

相关分析结果如表 1 所示。性别与 NEG 不相关；NEG 与抑郁情绪、焦虑情绪、压力、以及消极情绪总分均呈显著负相关。

表 1 NEG 与消极情绪的相关分析 ($N = 243$)

变量	1	2	3	4	5
1 性别	—				
2 NEG	0.05	—			
3 抑郁	–0.01	–0.21**	—		
4 焦虑	–0.00	–0.21**	0.95***	—	
5 压力	–0.01	–0.20**	0.91***	0.93***	—
6 消极情绪	–0.01	–0.21**	0.98***	0.98***	0.97***

注：性别编码：0=男，1=女; $^{*}p < 0.05$, $^{**}p < 0.01$, $^{***}p < 0.001$。

2.4.2 NEG 与青少年消极情绪的回归分析

逐步回归分析结果表明，NEG 显著负向预测抑郁($\beta = –0.22, p <0.001$)、焦虑($\beta = –0.22, p <0.001$)、压力($\beta = –0.21, p <0.001$)和消极情绪($\beta = –0.22, p <0.001$)。以往文献指出，性别可能是影响青少年情绪体验及 NEG 的因素(Nook et al., 2021; Jeong et al., 2023)，因此在分析中将性别输入到回归模型的第一层中，其次，在回归模型的第二层中输入 NEG，在第三层模型中输入性别与分化的交互项。在计算相互作用项时，所有变量均已标准化(见表 2)。

表 2 NEG 与消极情绪的回归分析 ($N = 243$)

预测变量	抑郁			焦虑			压力			消极情绪		
	β	*SE*	ΔR²	β	*SE*	ΔR²	β	*SE*	ΔR²	β	*SE*	ΔR²
第一层												
性别	–0.01	0.07		–0.00	0.07		0.01	0.07		–0.01	0.13	
第二层			0.05**			0.06***						0.05**
粒度	–0.22***	0.06		–0.22***	0.07		–0.21***	0.07		–0.22***	0.06	
第三层			0.001			0.001			0.007			0.007
粒度×性别	0.04	0.07		0.04	0.07		0.09	0.07		0.05	0.07	

注：性别编码：0=男，1=女; $^{*}p < 0.05$, $^{**}p < 0.01$,$^{***}p < 0.001$.

2.5 讨论

研究一的结果支持假设 1，NEG 与青少年消极情绪呈负相关。与前人研究结果相一致，支持了情绪的概念行为理论(Lindquist, 2013)。即青少年面对负性情境时，高水平的 NEG 能够使得青少年准确地识别和区分不同的负性情绪状态，这种精确地区分又可能进一步帮助他们选择更为有效的情绪调节策略，以减轻消极情绪体验。为了探究情绪调节在 NEG 与负性情绪体验之间可能发挥的作用，研究二采用不同的样本，并采用情绪调节实验范式进一步探讨 NEG、消极情绪以及情绪调节的关系，同时也可增加研究的可重复性和稳定性。

3 研究 2

3.1 被试

使用蒙特卡洛效应分析(Monte Carlo Power Analysis)计算中介研究所需样本量(Schoemann et.al, 2017)，参考以往研究设定变量间相关系数(Erbas et.al, 2014)，结果预测达到 80%的统计效力的总样本量为 160 名。采用随机抽样的方法，从市区中学选取初高中各三个班为研究对象。其中，初一 1 个班，初二 2 个班共计 106 人，高一 3 个班共计 98 人，排除无效数据(12 人)，研究二总计纳入 192 名青少年(男生占 39.1%)，平均年龄 15.09 ± 1.50 岁。该实验已通过所在大学的伦理审查，得到学校、学生家长及学生本人知情同意。

3.2 研究工具

3.2.1 NEG

同研究一。

3.2.2 消极情绪

同研究一，本研究内部一致性系数为 0.91。

3.2.3 情绪调节倾向性

以往研究指出，青少年通常使用认知重评、表达抑制、反刍和接受策略来调节情绪(Gross, 1998; Kalokerinos et al., 2019)。因此，本研究使用 Gross 和 John (2003)情绪调节问卷(ERQ)来评估被试在日常生活中选择认知重评、表达抑制的倾向性。ERQ 问卷采用 7 点计分，分数越高表明使用该策略的倾向性越高。在本研究中，认知重评和表达抑制分量表的内部一致性系数分别为 0.92 和 0.84。此外，反刍和接受选自 Garnefski 和 Kraaij (2007)在认知情绪调节策略的分量表，采用 5 点计分，分数越高表明越倾向于使用相应的策略。在本研究中，反刍和接受分量表的内部一致性系数分别为 0.87 和 0.86。

3.2.4 情绪调节能力

参考以往研究，采用情境实验法测量被试的情绪调节能力(调节策略的有效性和数量)(Waters & Thompson, 2014)。此外，关于青少年情绪调节的数量研究中会提供更多备选策略，以了解同一情境下被试的策略使用。除了之前提到的四种策略(认知重评、表达抑制、反刍、接受)，还纳入了问题解决、同伴分享、分心和攻击行为策略(Aldao & Nolen-Hoeksema, 2013; Van Den Heu et al., 2020; Aldao & Nolen-Hoeksema, 2012)。情绪调节策略数量等于被试在多种备选策略中选择的情绪调节策略的总数，分数越高表示被试在该情境下使用的情绪调节策略越多。情绪调节的有效性等于回忆消极情绪事件后的情绪检测得分减去情绪调节后的评分，差值越大且为正值说明被试的情绪调节有效性越高(Waters & Thompson, 2014)。

3.3 研究程序

被试到达实验室之后，休息 5 分钟，平静心情。然后主试解释实验目的和流程，重点介绍使用的 8 种情绪调节策略的含义。被试完全理解后，要求回忆一个月内发生在自己身上的消极情绪事件并写在纸上。接着进行第一次情绪检测，要求被试回答：“通过回忆上述事件，你感受到了多大程度的消极情绪？”(1=完全没感受到，7=完全感受到)。然后被试需要在备选的 8 个情绪调节策略中进行选择：“针对上述回忆事件，你习惯于使用哪些情绪调节策略调节消极情绪？”(如果一名被试得 6 分，说明该被试选择了 6 种策略)。随后进行第二次情绪检测：“现在请选择你认为最有效的策略进行情绪调节。调节完成后，你还能感受到多大程度的消极情绪？”(1=完全没感受到，7=完全感受到)。实验结束后，被试平静 2 分钟，进行 NEG 的行为实验，然后填写消极情绪和情绪调节倾向性问卷。最后对被试进行情绪安抚并赠送礼物以示感谢(见图 1)。

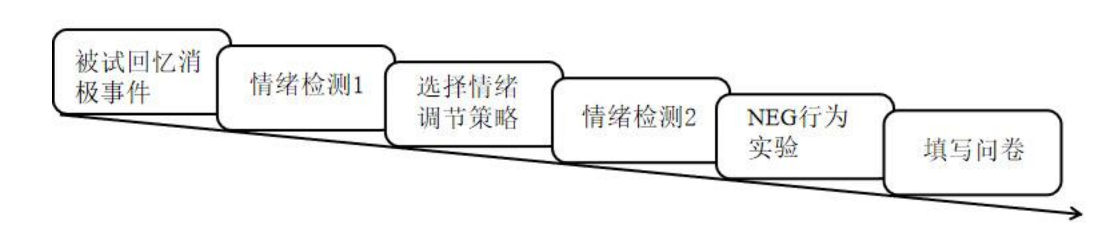


图 1 研究 2 流程图

3.4 结果

3.4.1 操纵性检验

首先对被试回忆的消极情绪事件进行操作性检验。使用单样本 t 检验将被试感受到的消极情绪的程度与七点评分的中值对比。结果表明，被试感受到的情绪评价($t(191) = 4.64$，$p < 0.001$)显著高于评分中值 4，表明该实验消极情绪诱发效果良好。

3.4.2 重要变量的描述性统计和相关分析

相关分析结果表明，NEG 与情绪调节的有效性呈显著正相关，与使用策略的数量呈显著负相关。情绪调节的有效性与抑郁、焦虑和压力均呈显著负相关，使用情绪调节策略的数量与抑郁、焦虑和压力均呈显著正相关(见表 3)。在情绪调节倾向性方面，使用认知重评、表达抑制、反刍和接受的倾向与 NEG 均无显著相关。故在之后的中介分析中不考虑情绪调节的倾向性。

表 3 主要变量的相关分析($N = 192$)

变量	M(SD)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 性别	0.60(0.49)											
2 NEG	0.93(0.14)	–0.001										
3 认知重评	27.06(7.97)	0.13	0.04									
4 表达抑制	15.61(5.57)	–0.13	0.01	0.47^{***}								
5 接受	12.95(3.55)	–0.09	0.13	–0.01	0.05							
6 反刍	14.12(3.39)	–0.09	0.13	–0.10	0.02	0.72^{***}						
7 有效性	1.22(2.18)	0.18^{*}	0.18^{*}	0.07	–0.10	0.06	0.01					
8 策略数量	4.30(2.21)	–0.001	-0.36^{***}	-0.19^{**}	0.06	–0.08	0.04	-0.28^{***}				
9 抑郁	18.90(14.79)	-0.20^{**}	-0.31^{***}	-0.20^{**}	0.26^{***}	–0.03	0.08	-0.37^{***}	0.60^{***}			
10 焦虑	19.97(14.09)	-0.21^{**}	-0.29^{**}	-0.17^{*}	0.22^{**}	–0.02	0.06	-0.34^{***}	0.57^{***}	0.95^{***}		
11 压力	21.15(12.66)	-0.24^{**}	-0.22^{**}	-0.18^{*}	0.25^{***}	0.001	0.11	-0.35^{***}	0.49^{***}	0.92^{***}	0.93^{***}	
12 消极情绪	60.02(40.60)	-0.22^{**}	-0.28^{***}	-0.19^{*}	0.25^{***}	–0.02	0.09	-0.36^{***}	0.57^{***}	0.98^{***}	0.98^{***}	0.97^{***}

注：$^{*}p < 0.05$, $^{**}p < 0.01$, $^{***}p < 0.001$.认知重评、表达抑制、接受、反刍为情绪调节的倾向性，为问卷所测；有效性与策略数量为情境实验所测。

3.4.3 情绪调节有效性的中介作用

使用 Hayes (2013)编制的 SPSS 宏程序 PROCESS Model 4 检验情绪调节有效性的中介作用。结果如图 2 所示。NEG 通过情绪调节有效性对抑郁情绪的中介效应值为–0.06, $SE = 0.02$, 95%的 Bootstrap 置信区间为[–0.10, –0.02]，不包括 0，表明中介效应显著。NEG 通过情绪调节有效性对焦虑情绪的中介效应值为–0.05，$SE = 0.02$, 95%的 Bootstrap 置信区间为[–0.10, –0.02]，不包括 0，表明中介效应显著。NEG 通过情绪调节有效性对压力的中介效应值为–0.05, $SE = 0.02$, 95%的 Bootstrap 置信区间为[–0.10, –0.02]，不包括 0，表明中介效应显著(见表 4)。以上结果表明使用策略有效性在 NEG 与消极情绪之间起中介作用，部分支持了假设 2。

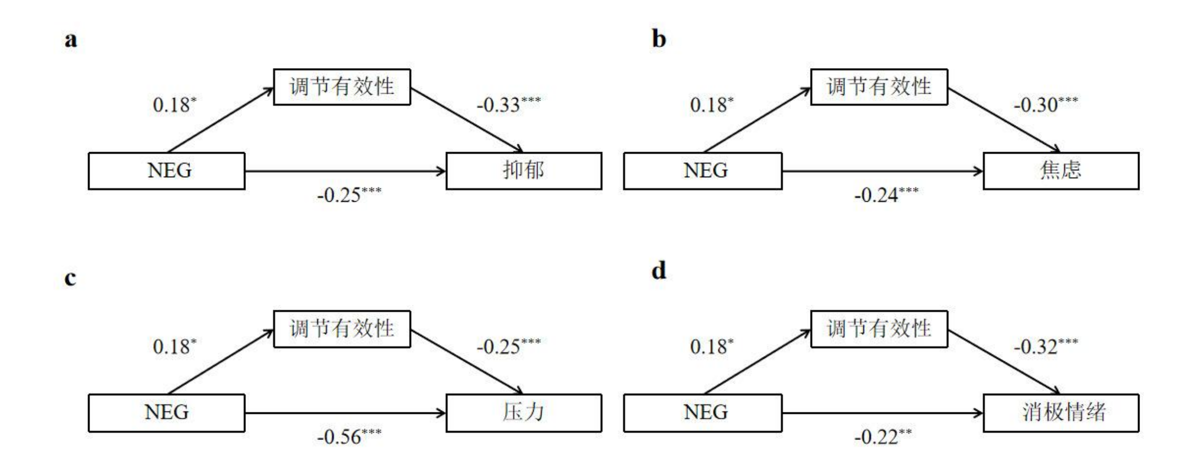


图 2 情绪调节有效性在 NEG 与青少年消极情绪(抑郁、焦虑和压力)间的中介效应图；

*p<0.05,**p<0.01,***p<0.001 (性别作为控制变量未在图中标出)。

表 4 情绪调节有效性的中介效应分析

中介模型	间接效应	Boot CI 下限	Boot CI 上限	相对中介效应（%）
NEG→有效性→抑郁	−0.06	−0.10	−0.02	19.20
NEG→有效性→焦虑	−0.05	−0.10	−0.02	18.37
NEG→有效性→压力	−0.05	−0.10	−0.02	26.47
NEG→有效性→消极情绪	−0.06	−0.11	−0.02	21.43

3.4.4 情绪调节策略数量的中介作用

结果如图 3 所示，NEG 通过情绪调节策略数量对抑郁情绪的中介效应值为–0.21，SE = 0.03, 95%的 Bootstrap 置信区间为[–0.27, –0.15]。NEG 通过情绪调节策略数量对焦虑情绪的中介效应值为–0.19，SE = 0.03, 95%的 Bootstrap 置信区间为[–0.26, –0.13]。NEG 通过情绪调节策略数量对压力的中介效应值为–0.17，SE = 0.03, 95%的 Bootstrap 置信区间为[–0.24, –0.11](见表 5)。以上结果表明使用策略数量在 NEG 与消极情绪之间起中介作用，部分支持假设 2。

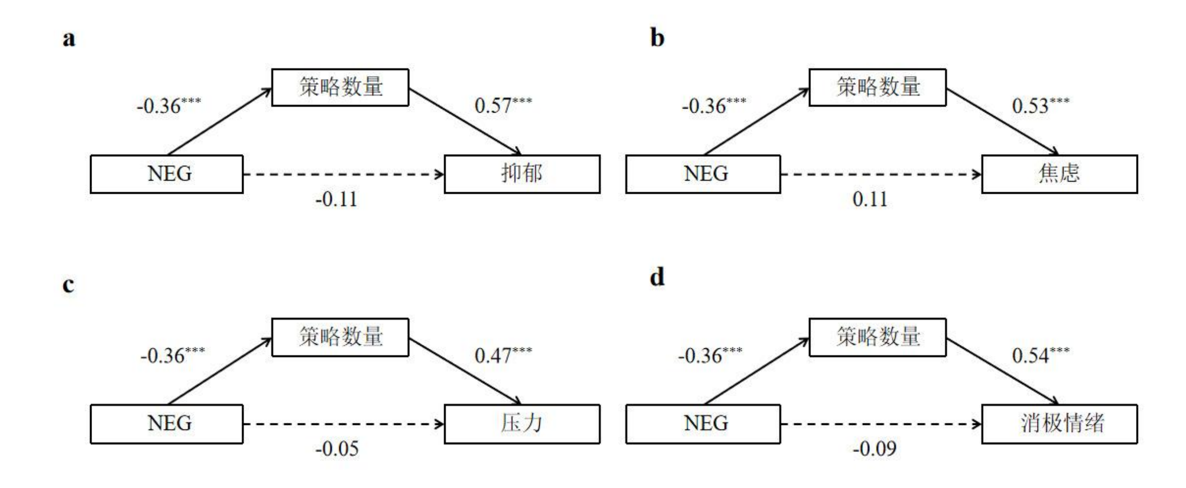


图 3 情绪调节策略数量在 NEG 与青少年消极情绪(抑郁、焦虑和压力)间的中介效应图;

*p<0.05,**p<0.01,***p<0.001 (性别作为控制变量未在图中标出)。

表 5 情绪调节策略数量的中介效应分析

中介模型	间接效应	Boot CI 下限	Boot CI 上限	相对中介效应（%）
NEG→数量→抑郁	−0.21	−0.27	−0.15	65.10
NEG→数量→焦虑	−0.19	−0.26	−0.13	63.43
NEG→数量→压力	−0.17	−0.24	−0.11	77.19
NEG→数量→消极情绪	−0.19	−0.26	−0.13	68.35

3.5 讨论

研究二结果显示，NEG 正向预测情绪调节的有效性，负向预测情绪调节策略的数量。这表明，青少年 NEG 的能力越高，情绪调节的有效性越高、策略数量越少。中介分析结果显示，情绪调节的有效性和数量均在 NEG 与消极情绪之间起中介作用。具体来说，高 NEG 个体将通过高效、简洁的情绪调节策略使用模式改善消极情绪体验(即抑郁、焦虑和压力)。

4 总讨论

本研究结合问卷测量和情绪粒度、情绪调节范式考察了变量之间的关系。结果表明，NEG 与青少年消极情绪呈负相关，与情绪调节的有效性呈正相关，与调节策略数量呈负相关，情绪调节能力(有效性和策略数量)在 NEG 和青少年消极情绪之间起中介作用。

4.1 NEG 与青少年消极情绪的关系

两个子研究结果均一致表明，NEG 与青少年消极情绪呈显著负相关，意味着善于区分不同负性情绪的青少年可能会减少负面情绪体验。与 Starr 等人(2020)基于美国社区招募的 14-17 岁青少年的研究结果一致，发现 NEG 与抑郁情绪呈负相关。该结果支持并拓展了 CAT 理论，与低 NEG 的青少年相比，高 NEG 的青少年可能在对自己的核心情感状态进行分类时表现出更高的效率，能够将

核心情感和自身不断发展的情绪概念知识相结合，从而更好地对情绪进行分类。这种清晰准确的情绪分类又可能帮助自身在后续调节过程选择合适的策略减轻消极情绪体验(Barrett, 2006)。

4.2 情绪调节能力的中介作用

研究 2 结果发现，青少年的 NEG 可以通过情绪调节能力(有效性和策略数量)对其消极情绪产生影响。这可能是因为高 NEG 个体能够准确地识别和描述自己的消极情绪，并拥有处理当前情况所需的情境化知识。当经历负性情绪事件时，以相对有目标且特定情境性的方式将情绪事件概念化，并用情感词汇标签有效标记该事件，进而促使他们再次面对负性事件时能够更高效地选择合适的情绪调节策略，减轻自身消极情绪体验(Kashdan et al., 2015)。具体而言，情绪调节策略的有效性在 NEG 与消极情绪之间起到中介作用。这一结果也支持了 CAT 理论，即高 NEG 个体倾向于使用更具体的情绪词汇，而低 NEG 个体则更倾向于使用泛化的情绪词汇，这种差异会影响他们对消极情绪的理解及其情绪调节策略的效果。此外，情绪调节策略的数量也在 NEG 与青少年消极情绪之间起到中介作用。高 NEG 青少年倾向于使用较少但更有效的情绪调节策略，从而减轻消极情绪体验。与以往研究一致，O'Toole 等人(2021)通过经验取样法对丹麦被试的研究发现，高 NEG 个体更倾向于采用少量但有效的适应性情绪调节策略。本研究所发现的“少而精”的情绪调节模式挑战了以往关于情绪调节策略“多多益善”的观念。在实际生活中，青少年在面对消极情绪事件时并不需要大量的情绪调节策略，简洁而高效的调节方式反而更有助于减少认知和时间成本，从而帮助其缓解负性情绪。因此，在日常的心理健康课程上，教师可以侧重对学生情绪调节能力的培养。一方面加入情绪识别训练，帮助青少年更有效地识别和区分不同的情绪，促进其对情绪概念的准确加工；另一方面，增加对青少年日常负性情绪事件的模拟调节训练，帮助学生灵活运用情绪知识，选择高效的调节策略(Schneider et al., 2013)。

然而，与 Barrett 等人(2001)对西方被试的研究结果不一致，本研究并未发现 NEG 与情绪调节倾向性的显著相关。可能的解释一是，Barrett 的研究区分了被试情绪体验的强度，发现高强度下的 NEG 与情绪调节倾向性的相关。由于情绪受到文化因素的影响，即使是同一情绪事件在不同文化下感受到的强度亦有区别(Mesquita et al., 2016)。二是情绪调节的倾向性是个体长期性策略的使用习惯。青少年时期情绪调节能力取得了发展，且可塑性较强，然而这种能力上的变化可能并没有转化为日常的使用习惯或倾向。Caballero 等人提出的情绪调节神经发展模型也指出，在青春期，随着大脑亚皮层——皮层回路的发展，青少年的大脑能够更好地同步情绪调节倾向性以响应情绪调节能力的提升。然而这种同步性可能要持续到成年期才会降低，因为相比青少年，成年人的情绪调节习惯将变得更加固定(Caballero et al., 2023)。因此，高 NEG 与青少年较好的情绪调节能力相关，但是与他们

的情绪调节倾向性无关。当然，关于 NEG 和情绪调节能力以及倾向性的关系未来还需要结合发展心理学及认知神经科学的研究给出进一步证明(Caballero et al., 2023)。

4.3 研究不足与展望

本研究揭示了 NEG 与青少年消极情绪之间的作用机制，具有一定理论价值。但也存在不足。第一，本研究为横断研究，仅能探究变量间的相关性，无法探讨具体的指向关系。未来研究可以采用纵向或者随机对照的干预研究探讨变量间的因果关系。另外也可以结合生态瞬时评估(EMA)等方法，更准确地捕捉情绪体验的生态有效性和日常变化，为未来研究提供更为丰富的数据支持(Erbas et al., 2019; O'Toole et al., 2020)。第二，本研究没有测量正性情绪粒度。以往研究发现两种情绪粒度对个体的情绪适应可能有不同的作用机制(Starr et al., 2017)。未来研究可以同时考虑两种情绪粒度与青少年情绪体验的关系。第三，以往文献对 NEG 的高低划分并没有明确且严格的标准，未来可以进一步探讨 NEG 是否存在临界值的问题。对于低 NEG 的青少年来说，可以通过干预措施帮助他们减少日常消极情绪体验。第四，本研究未发现显著 NEG 的性别差异，可能是受限于较小的样本量，未来研究可以扩大样本规模，选取不同地区的青少年更全面地考察 NEG 的性别差异。

5 结论

(1)负性情绪粒度可以负向预测青少年的消极情绪(抑郁、焦虑和压力)；(2)情绪调节能力(有效性和策略数量)在负性情绪粒度与青少年消极情绪关系中存在中介效应。

参考文献

龚栩, 谢熹瑶, 徐蕊, 罗跃嘉. (2010). 抑郁-焦虑-压力量表简体中文版 (DASS-21) 在中国大学生中的测试报告. *中国临床心理学杂志*, *18*(4), 443−446.

王小琴, 谈雅菲, 蒙杰, 刘源, 位东涛, 杨文静，邱江. (2023). 情绪调节灵活性对负性情绪的影响：来自经验取样的证据. *心理学报*, *55*(2), 192−209.

张妮, 刘文, 刘方, 郭鑫. (2022). 8~12 岁儿童抑郁与认知重评的关系: 悲伤面孔注意偏向的中介作用. *心理学报*, *54*(1), 25−39.

叶伟豪, 于美琪, 张利会, 高琪, 傅明珠, 卢家楣. (2023). 精准的意义:负性情绪粒度的作用机制与干预. *心理科学进展*, *31*(6), 1030−1043.

Aldao, A., & Nolen-Hoeksema, S. (2012). The influence of context on the implementation of adaptive emotion regulation strategies. *Behaviour Research and Therapy*, *50*(7-8), 493−501.

Aldao, A., & Nolen-Hoeksema, S. (2013). One versus many: Capturing the use of multiple emotion

regulation strategies in response to an emotion-eliciting stimulus. *Cognition & Emotion*, *27*(4), 753−760.

Barrett, L. F. (2006). Solving the emotion paradox: Categorization and the experience of emotion. *Personality and Social Psychology Review*, *10*(1), 20−46.

Barrett, L. F., Gross, J., Christensen, T. C., & Benvenuto, M. (2001). Knowing what you're feeling and knowing what to do about it: Mapping the relation between emotion differentiation and emotion regulation. *Cognition and Emotion*, *15*(6), 713−724.

Barrett, L. F., Mesquita, B., Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2007). The experience of emotion. *Annual Review of Psychology*, *58*, 373–403.

Bridges, L. J., Denham, S. A., & Ganiban, J. M. (2004). Definitional issues in emotion regulation research. *Child Development*, *75*(2), 340−345.

Caballero, C., Nook, E. C., & Gee, D. G. (2023). Managing fear and anxiety in development: A framework for understanding the neurodevelopment of emotion regulation capacity and tendency. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *145*, 105002.

Cracco, E., Goossens, L., & Braet, C. (2017). Emotion regulation across childhood and adolescence: evidence for a maladaptive shift in adolescence. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *26*(8), 909− 921.

Duville, M. M., Ibarra-Zarate, D. I., & Alonso-Valerdi, L. M. (2023). Autistic traits shape neuronal oscillations during emotion perception under attentional load modulation. *Scientific Reports*, *13*(1), 8178.

Erbas, Y., Ceulemans, E., Blanke, E. S., Sels, L., Fischer, A., & Kuppens, P. (2019). Emotion differentiation dissected: Between-category, within-category, and integral emotion differentiation, and their relation to well-being. *Cognition and Emotion*, *33*(2), 258−271.

Erbas, Y., Ceulemans, E., Boonen, J., Noens, I., & Kuppens, P. (2013). Emotion differentiation in autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *7*(10), 1221−1227.

Erbas, Y., Ceulemans, E., Lee Pe, M., Koval, P., & Kuppens, P. (2014). Negative emotion differentiation: Its personality and well-being correlates and a comparison of different assessment methods. *Cognition and Emotion, 28*(7), 1196−1213.

Erbas, Y., Kalokerinos, E. K., Kuppens, P., van Halem, S., & Ceulemans, E. (2022). Momentary emotion

differentiation: The derivation and validation of an index to study withinperson fluctuations in emotion differentiation. *Assessment*, *29*(4), 700−716.

Garnefski, N., & Kraaij, V. (2007). The cognitive emotion regulation questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, *23*(3), 141−149.

Giuliani, N. R., & Pfeifer, J. H. (2015). Age-related changes in reappraisal of appetitive cravings during adolescence. *NeuroImage*, *108*, 173−181.

Gross, J. J. (1998). Antecedent-and response-focused emotion regulation: Divergent consequences forexperience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, *74*(1), 224−237.

Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, *85*(2), 348−362.

Hayes, A. F., & Scharkow, M. (2013). The relative trustworthiness of inferential tests of the indirect effect in statistical mediation analysis: does method really matter?. *Psychological Science*, *24*(10), 1918−1927.

Jeong, S. S., Gong, Y., & Henderson, A. (2023). Sympathy or distress? The moderating role of negative emotion differentiation in helping behavior. *Asia Pacific Journal of Management*, *40*(4), 1429−1458.

Kalokerinos, E. K., Erbas, Y., Ceulemans, E., & Kuppens, P. (2019). Differentiate to regulate: Low negative emotion differentiation is associated with ineffective use but not selection of emotion-regulation strategies. *Psychological Science*, *30*(6), 863−879.

Kashdan, T. B., Barrett, L. F., & McKnight, P. E. (2015). Unpacking emotion differentiation: transforming unpleasant experience by perceiving distinctions in negativity. *Current Directions in Psychological Science*, *24*(1), 10−16.

Lee, J. Y., Lindquist, K. A., & Nam, C. S. (2017). Emotional granularity effects on event-related brain potentials during affective picture processing. *Frontiers in Human Neuroscience*, *11*, 133.

Lennarz, H. K., Lichtwarck-Aschoff, A., Timmerman, M. E., & Granic, I. (2018). Emotion differentiation and its relation with emotional well-being in adolescents. *Cognition and Emotion*, *32*(3), 651−657.

Lindquist, K. A. (2013). Emotions emerge from more basic psychological ingredients: A modern psychological constructionist model. *Emotion Review*, *5*(4), 356−368.

Mesquita, B., Boiger, M., & De Leersnyder, J. (2016). The cultural construction of emotions. *Current Opinion in Psychology, 8*, 31-36.

Melnyk, B. M. (2020). Reducing healthcare costs for mental health hospitalizations with the evidence-based COPE program for child and adolescent depression and anxiety: a cost analysis. *Journal of Pediatric Health Care*, *34*(2), 117−121.

Nook, E. C., Flournoy, J. C., Rodman, A. M., Mair, P., & McLaughlin, K. A. (2021). High emotion differentiation buffers against internalizing symptoms following exposure to stressful life events in adolescence: An intensive longitudinal study. *Clinical Psychological Science*, *9*(4), 699−718.

Nook, E. C., Sasse, S. F., Lambert, H. K., McLaughlin, K. A., & Somerville, L. H. (2018). The nonlinear development of emotion differentiation: Granular emotional experience is low in adolescence. *Psychological Science*, *29*(8), 1346−1357.

O'Toole, M. S., Renna, M. E., Elkjær, E., Mikkelsen, M. B., & Mennin, D. S. (2020). A systematic review and meta-analysis of the association between complexity of emotion experience and behavioral adaptation. *Emotion Review*, *12*(1), 23−38.

O'Toole, M. S., Elkjær, E., & Mikkelsen, M. B. (2021). Is negative emotion differentiation associated with emotion regulation choice? Investigations at the person and day level. *Frontiers in Psychology*, *12*, 684377.

Ottenstein, C. (2020). Emotion regulation effectiveness accounts for the associations of self-reported emotion differentiation with well-being and depression. *Cognition and Emotion*, *34*(5), 994−1002.

Schneider, T. R., Lyons, J. B., & Khazon, S. (2013). Emotional intelligence and resilience. *Personality and Individual Differences*, *55*(8), 909−914.

Schoemann, A. M., Boulton, A. J., & Short, S. D. (2017). Determining power and sample size for simple and complex mediation models. *Social Psychological and Personality Science*, *8*(4), 379−386.

Silvers, J. A., & Moreira, J. F. G. (2019). Capacity and tendency: A neuroscientific framework for the study of emotion regulation. *Neuroscience Letters*, *693*, 35−39.

Starr, L. R., Hershenberg, R., Li, Y. I., & Shaw, Z. A. (2017). When feelings lack precision: Low positive and negative emotion differentiation and depressive symptoms in daily life. *Clinical Psychological Science, 5*(4), 613-631.

Starr, L. R., Hershenberg, R., Shaw, Z. A., Li, Y. I., & Santee, A. C. (2020). The perils of murky emotions:

Emotion differentiation moderates the prospective relationship between naturalistic stress exposure and adolescent depression. *Emotion*, *20*(6), 927−938.

Thompson, R. J., Springstein, T., & Boden, M. (2021). Gaining clarity about emotion differentiation. *Social and Personality Psychology Compass*, *15*(3), e12584.

Van Den Heuvel, M. W., Stikkelbroek, Y. A., Bodden, D. H., & Van Baar, A. L. (2020). Coping with stressful life events: Cognitive emotion regulation profiles and depressive symptoms in adolescents. *Development and Psychopathology*, *32*(3), 985−995.

Waters, S. F., & Thompson, R. A. (2014). Children's perceptions of the effectiveness of strategies for regulating anger and sadness. *International Journal of Behavioral Development*, *38*(2), 174−181.

Weersing V.R., Jeffreys, MDo, M.C.T, Schwartz K.T, & Bolano,C. (2017). Evidence base update of psychosocial treatments for child and adolescent depression. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *46*(1), 11−43.